Determinación de los factores R y K de la EUPS para la provincia de San Luis.

Determination of K and R factors of USLE for San Luis province.

Barbosa,*O.A.[(1)]; Solari, F.A.[(2)]; Colazo, J.C.[(3)]; Larrusse, C.E.[(4)]; Belgrano Rawson, N.[(1)]

[(1)] FICES-UNSL. [(2)] FAUBA. [(3)] INTA Villa Mercedes, San Luis. [(4)] Técnico Ministerio del Campo, Gobierno de la Pcia de San Luis.

* Autor de contacto: barbosa@fices.unsl.edu.ar, Av 25 de mayo 384, 5730 Villa Mercedes (SL), 02657-434545

RESUMEN

La intensificación y expansión agrícola desarrollada durante los últimos años ha determinado un incremento de la producción de granos y la incorporación de nuevas tierras al mapa agrícola del país, restringiendo la ganadería a tierras más marginales. Sin embargo, es necesario advertir sobre los riesgos de una simplificación extrema de los sistemas productivos que alcanzan su máxima expresión en el monocultivo de soja. La expansión agrícola y la fragilidad de los ecosistemas plantean una incompatibilidad con la sustentabilidad de la agricultura y ganadería de estas regiones. El objetivo de este trabajo fue determinar los factores “*R*” (erosividad por precipitación pluvial) y “*K*” (erodabilidad del suelo) de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (EUPS) para San Luis. Esta provincia se ubica en el centro de la Argentina cubriendo una superficie de aproximadamente 72000 km^2, localizándose entre 31º 50´ y 36º 00´ de latitud sur y entre 64º 50´ y 67º 30´ longitud oeste, con una elevación máxima sobre el nivel del mar de 2260 m (sierras Comechingones) y una mínima de 370 m al norte en el límite con la provincia de La Rioja. Debido a la escasez de datos pluviográficos en la provincia, para el cálculo del factor *R* se obtuvieron series de precipitaciones de distintas localidades de la provincia y de localidades limítrofes con la misma. Estos datos fueron utilizados para calcular el índice de agresividad climática *F* definido por Fournier. Una vez calculado *F* se obtuvo la aproximación al factor *R* obtenida por ICONA en (J/m^2año)·(cm/h). Los valores del factor *R* así calculados, fueron georefenciados y cargados en formato vectorial de puntos a un SIG (Sistema de Información Geografica), realizándose un mapa de isolíneas (figura 1a). Dichas estimaciones variaron entre 100 (J/m^2año)·(cm/h), en el extremo sur del sector (llanura medanosa), y 210 (J/m^2año)·(cm/h) localizado en las proximidades a las serranías de los Comechingones. El factor *K* fue calculado utilizando la metodología propuesta Wischmeier y variaron entre 0,138 Mg/J (serie La Botija) y 0,801 Mg/J (serie Arizona). Los valores de *K* fueron afectados por el contenido de fracciones entre 0,002 a 0,1 mm y el contenido

de materia orgánica, y en menor medida por el valor de permeabilidad, ya que el valor correspondiente por estructura no varió entre las series de suelos estudiadas. Para la cartografía de *K*, se obtuvieron los valores de este factor para cada unidad cartográfica ponderando la superficie que ocupa cada serie en la misma. Por otro lado, se tuvieron en cuenta los valores más bajo y más alto, para determinar tres niveles de erodabilidad del suelo, otorgándole a cada uno de ellos un color característico con la cual se realizo la cartografía correspondiente (figura 1b). Se concluye que a) los valores de *R* determinados se ubican entre 103,0 a 213,4 (J/m^{2}año)·(cm/h); b) el factor *K* para las series se encuentran entre 0,138 a 0,801 Mg/J, dependiendo del contenido de fracciones entre 0,002 a 0,1 mm y el contenido de materia orgánica.

Palabras clave: Erosividad; erodabilidad; EUPS.

Key words: Erosivity; erodibility; USLE.

a) b)

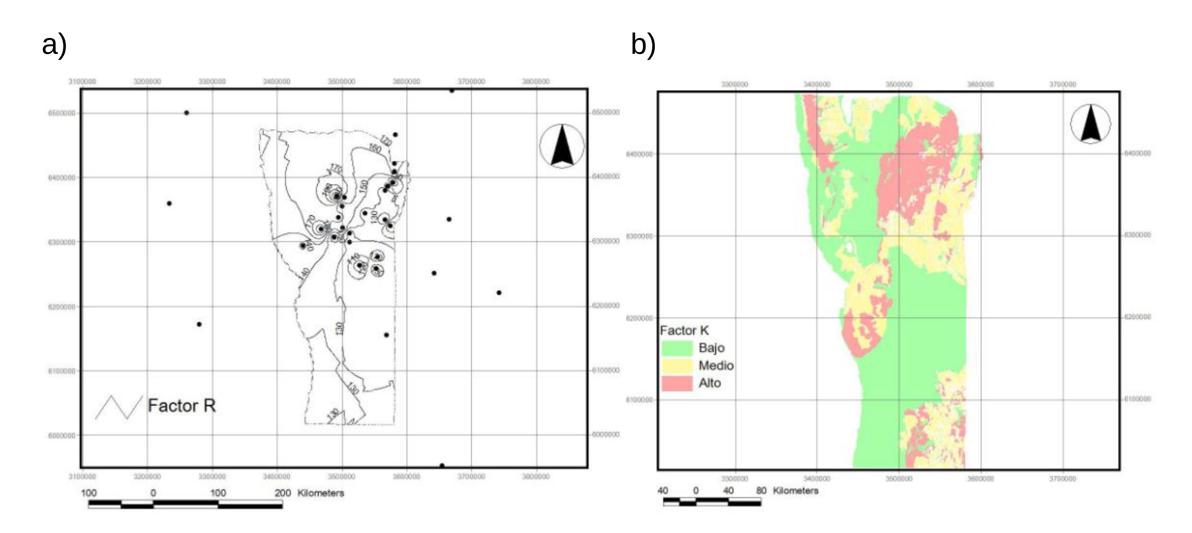


Figura 1. a) Mapa de erosividad de las lluvias (*R*) para el sector en estudio, **b)** Valores de erodabilidad (*K*) para la provincia de San Luis.